Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **105/106 (1935)**

Heft 4

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

normaler und 700 kW maximaler Leistung erzeugt. Durch die Unterteilung auf so viele Gruppen wird erreicht, dass trotz des sehr veränderlichen Energieverbrauchs in den verschiedenen Jahreszeiten die Motoren voll ausgenützt sind und daher mit bestem Wirkungsgrad arbeiten. Für Beleuchtung, zum Kochen und zur Warmwasserbereitung wird durchwegs elektrischer Strom verwendet, ebenso zur Heizung der 180 Einzelhäuser. Dagegen erfolgt die Heizung der grossen Gebäude durch Warmwasser, das durch die Abwärme der Dieselmotoren aufgeheizt wird. Das Kühlwasser der Zylindermäntel mit einer Austrittstemperatur von 55° C wird unter Zwischenschaltung eines Speicherbehälters von 45 m³ Inhalt in den zu jedem Motor gehörigen Rückgewinnkesseln durch die Abgase auf 85° C erwärmt und in einem Akkumulator von 500 m³ Fassungsvermögen für die Warmwasserheizung gespeichert. Bei grösster Kälte sollen mit Hilfe dieser Anlage 40 Mill. Cal. pro Tag zurückgewonnen werden. Zum Ausgleich ist ein Kessel mit Masutheizung für 350000 Cal./h vorhanden. Der Wirkungsgrad der Motoren bei Vollast ist mit 34%, der Rückgewinn an Wärme mit 29% angegeben, womit sich eine gesamte Wärmeausnützung von 63% ergibt. K.

Hundert Jahre deutsche Eisenbahn. Mitte Juli wurde in Nürnberg zur Erinnerung an die Einweihung der ersten, 7 km langen Eisenbahnlinie zwischen Nürnberg und Fürth am 7. Dezember 1935 eine grosse Eisenbahnausstellung eröffnet, die in der riesigen Halle der neuen Güter-Umladeanlage untergebracht ist. Die Ausstellung vermittelt ein Bild der Entwicklung der deutschen Eisenbahnen, insbesondere der Fahrzeuge bis zu den neuesten Elektro- und Dampflokomotiven für höchste Geschwindigkeiten und den Schnelltriebwagen. Während die neueste elektrische Schnellzuglokomotive (Achsanordnung 1 $D_0$1) mit einer Dauerleistung ven 3980 PS bei 128 km/h nur wenig von der bisher üblichen äusseren Formgebung abweicht, zeigen die beiden modernsten Dampf- und Schnellzugslokomotiven für 175 km/h vollständig stromlinienförmige Verschalung. Die eine, mit Achsanordnung 2 C 2 und rd. 26 m Länge einschliesslich Tender, hat eine indizierte Leistung von 2800 PS und erreichte bei den Probefahrten mit 250 t Anhängelast eine Geschwindigkeit von 183 km/h. Die andere, mit gleicher Achsanordnung, jedoch als Tenderlokomotive ausgebildet, hat eine indizierte Leistung von 1600 PS und ist besonders durch die symmetrische, in beiden Fahrtrichtungen gleichen Luftwiderstand bietende Verschalung bemerkenswert. Sehr wesentlich ist der durch die stromlinienförmige Verkleidung erzielte Leistungsgewinn; er soll bei diesen hohen Geschwindigkeiten rd. 400 PS betragen. Um auch den Luftwiderstand der für die letztgenannte Maschine bestimmten Zugskomposition herabzusetzen, sind zwischen den kurzgekuppelten Wagen Verbindungsbälge angebracht, und es werden die Trittbretter während der Fahrt von einer Zentralstelle aus hochgeklappt. K.

Die Schweissung von Eisenbahnschienen. Die von den Rädern der Fahrzeuge auf das Geleise übertragenen vertikalen, horizontalen, längs- und quergerichteten Kräfte veranlassen während der Durchfahrt Durchbiegungen derselben, an Unstetigkeitsstellen (Schienenstössen) Knickungen, die zu Ueberbeanspruchungen der Schienen führen. Um die Geleiseunterhaltskosten trotz Erhöhung der Fahrgeschwindigkeiten zu vermindern, galt es, einen möglichst durchgehenden, gleichmässig elastischen Oberbau zu finden. Daher die Versuche einiger Bahnverwaltungen mit geschweissten Schienenstössen oder Langschienen.[1]) „The Engineer" (7. Juni 1935) berichtet über bezügliche Versuche der Delaware & Hudson Eisenbahn mit Thermitschweissung, Csillery in der „Elektroschweissung" (Heft u. 1 2, 1935) über elektr. geschweisste Stösse mit schrumpfender Fusslasche.[2]) Man findet dort Angaben über Materialuntersuchungen, Konstruktion, Ausführung und Preis. Die Längen der zusammengeschweissten Schienen schwanken zwischen 60 und 500 m. Während z. T. gewöhnliche Laschen zur Verbindung der verbleibenden Temperaturausgleichstösse verwendet werden, enthält der Bericht der 2. intern. Schienentagung in Zürich 1935 Spezialbauarten von Csillery und Hellermann. Wie weit das vollständige Eindecken der Schienen deren Längenänderung beeinflusst, scheint noch nicht festzustehen. Auch die Verankerung der geschweissten Schienenfelder harrt noch einer sicheren Lösung. Das zu erstrebende Ziel ist eine zweckentsprechende Vereinigung von geschweisstem Rahmengeleise mit Ausgleichstössen. R. L.

[1]) Vergl. auch *Rüpping:* „Die federnde Stossbrücke" und „Der Spannagel-oberbau". Organ f. Fortschritte d. Eisenbahnwesens, 15. Juni 1935.

[2]) Vergl. unter „Literatur", lfd. Bd. S. 24.

WETTBEWERBE.

Kantonalbank-Filiale Binningen. Im Kanton Baselland heimatberechtigte und daselbst seit 1. Januar 1933 niedergelassene Architekten; Jury: Arch. Otto Burckhardt (Basel), Prof. K. Moser und Prof. O. R. Salvisberg (Zürich). Ergebnis:

1. Rang (2100 Fr.), Arch. Hermann Frey in Fa. Frey & Schindler, Arch., Olten
2. Rang (2000 Fr.), Arch. Arnold Gürtler, Allschwil
3. Rang (2000 Fr.), Arch. Ernst Bühler, Bottmingen
4. Rang (1900 Fr.), Arch. Max Ley, Küsnacht-Binningen.

Zum *Ankauf* empfohlen zu je 800 Fr.:

5. Rang, Arch. Brodbeck & Bony, Liestal
6. Rang, Arch. Ryf & Sohn, Sissach
7. Rang, Arch. Karl Schmassmann, Winterthur.

Die Ausstellung der Entwürfe im Gewerbeschulhaus in Liestal (Rheinstrasse) dauert noch bis und mit morgen Sonntag, 28. Juli, von 9 bis 12 und 14 bis 18 Uhr.

Spar- und Leihkasse nebst Gemeindeverwaltung Oberburg. Das Preisgericht, in dem als Architekten amteten A. Leuenberger (Biel) und J. Wipf (Thun) hat folgendes Urteil gesprochen:

I. Preis (900 Fr.), Entwurf von Arch. E. Bechstein, Burgdorf
II. Preis (800 Fr.), Entwurf von Arch. E. Bützberger, Burgdorf
III. Preis (600 Fr.), Entwurf von Arch. M. Hirschi, Burgdorf.

LITERATUR.

Theorie und Berechnung vollwandiger Bogenträger bei Berücksichtigung des Einflusses der Systemverformung. Von Dr. Ing. *Bernhard Fritz.* Mit 75 Textabb. Berlin 1934, Verlag von Julius Springer. Preis kart. 12 RM.

Bei Bogenträgern verursachen die Systemverformungen eine Erhöhung der Beanspruchungen. Mit der in jüngster Zeit allgemein feststellbaren Tendenz einer Erhöhung der zulässigen Beanspruchungen ist die systematische Abklärung dieses Problems eine Notwendigkeit geworden. Die vorliegende Untersuchung liefert einen willkommenen Beitrag dazu. Die Lösung der Differentialgleichung ergibt in Verbindung mit einer Arbeitsgleichung auf dem Wege einer wiederholten Schätzung des Horizontalschubes die gesuchten Beanspruchungen des verformten Systems. Die durchgeführten Berechnungsbeispiele belegen die Erkenntnis, dass eine Erhöhung der statischen Unbestimmtheit eine Verminderung der Formänderungen und damit der unerwünschten Zusatzbeanspruchungen mit sich bringt. Durch die vorgeschlagene Verwendung eines überhöhten Dreigelenkbogens als Formgebungssystem können die Spannungsverhältnisse etwas verbessert werden. Das entwickelte Berechnungsverfahren beschränkt sich auf Bogen konstanten Querschnitts und vernachlässigt den Einfluss der waagrechten Formänderungskomponenten. Diese letztgenannte Vereinfachung ergibt beispielsweise beim durchgerechneten Zweigelenkbogen mit $f = 0{,}10 \cdot l$ einen Fehler im massgebenden Moment von rd. 4%; bei grösserem Pfeilverhältnis kann er je nach den Querschnittverhältnissen stark anwachsen, sodass der praktischen Verwendung des auch etwas schwerfälligen Berechnungsverfahrens gewisse Grenzen gezogen sind. Trotz dieser Einschränkung kann das Buch als interessante Studie empfohlen werden. Fritz Stüssi.

Eingegangene Werke, Besprechung vorbehalten:

Der Zivile Luftschutz. Wegleitung für die Luftschutzmannschaften und die Zivilbevölkerung. Im Auftrage des Gesundheitsamtes Basel-Stadt von *Max Höriger.* Mit 40 Abb. Basel 1935, Verlag von B. Wepf & Co. Preis kart. 2 Fr.

Geodätische Grundlagen der Vermessungen im Kanton Tessin. — Desgl. Kanton Basel, Stadt und Land. Geschichtliche Ueberblicke von *H. Zölly*, Chef-Ing. der Eidg. Landestopographie. Mit 20, bezw. 11 Fig. Bern 1934, Sonderdruck aus der „Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen u. Kulturtechnik".

In der ostafrikanischen Wildnis am Rukwasee. Von *O. Flückiger.* Mit 7 Tafeln und 7 Abb. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1935, in Kommission bei Gebr. Fretz A.-G. Preis kart. Fr. 3,50.

Hilfsbuch für Maschinenschreiber. Von *Heinz Berger.* Ein Führer und Ratgeber beim täglichen Schreibwerk. Reutlingen 1935, Verlag von Josef Seidel. Preis kart. 1 RM.

Für den Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:
CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.
Zuschriften: An die Redaktion der S B Z, Zürich, Dianastrasse 5 (Telephon 34507).